



## PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11) Publication number: **04142151 A**(43) Date of publication of application: **15.05.92**

(51) Int. Cl.

**H04N 1/04  
H04N 1/04**(21) Application number: **02263805**(71) Applicant: **CANON INC**(22) Date of filing: **03.10.90**(72) Inventor: **SAITO KENJI**(54) **PICTURE INPUT DEVICE**

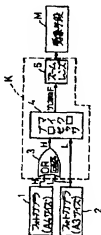
specific size.

(57) Abstract:

COPYRIGHT: (C)1992,JPO&amp;Japio

**PURPOSE:** To change a pickup magnification of a lens automatically by providing a various original size detection element, an image receiving means and an image pickup magnification revision means on the device to detect various different original sizes thereby matching the original size with a picture receiving face of a specific size.

**CONSTITUTION:** An H and L detection signal is inputted to a microprocessor 4 via an OR circuit 3 of an image pickup magnification revision means K. Thus, a control signal in a telescope direction F toward an A4 image pickup size from an image pickup size at the start is sent to a zoom lens 5 from the microprocessor 4 in time management and the image pickup magnification of a lens is automatically revised to a size in matching the A4 size with the picture receiving face of a specific size. Thus, when an original of a various size is place to an original placing plate, a detection element 1 detects the original size and revises the image pickup magnification of the lens automatically to match the original size with the picture receiving face of a



⑩ 日本国特許庁 (J P)

⑪ 特許出願公開

## ⑫ 公開特許公報 (A) 平4-142151

⑬ Int. Cl. \*

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成4年(1992)5月15日

H 04 N 1/04

1 0 6 A

7245-5C

7245-5C

審査請求 未請求 請求項の数 1 (全4頁)

⑮ 発明の名称 画像入力装置

⑯ 特 願 平2-263805

⑰ 出 願 平2(1990)10月3日

⑱ 発 明 者 齊 藤 健 司 東京都大田区下丸子3丁目30番2号 キヤノン株式会社内

⑲ 出 願 人 キヤノン株式会社 東京都大田区下丸子3丁目30番2号

⑳ 代 理 人 弁理士 丹羽 宏之 外1名

## 明 細 書

## 1. 発明の名称

画 像 入 力 装 置

## 2. 特許請求の範囲

原稿載置台に設けられる各種原稿サイズを検知する検出素子と、特定の大きさの受像面を有する受像手段と、前記検出素子で検知した原稿サイズを前記受像手段の受像面の大きさに適合した大きさにレンズの撮影倍率を自動的に変更するレンズ制御部を有する撮影倍率変更手段と、を設けたことを特徴とする画像入力装置。

## 3. 発明の詳細な説明

(産業上の利用分野)

本発明は、特定の大きさの受像面を有する受像手段を備えた画像入力装置、特に検出素子により検知した各種原稿サイズを受像手段の受像面の大きさに適合した大きさにレンズの撮影倍率を自動的に変更できる撮影倍率変更手段を設けた画像入力装置に関するものである。

## (従来の技術)

従来の画像入力装置における撮影倍率の変更は、ズームレンズのズームリングを手動またはモータと制御信号の組み合わせによる電動等で操作して調節することにより行うように構成されていた。

## (発明が解決しようとする課題)

しかしながら、画像入力装置において使用する原稿サイズは、主にA系列(A3、A4、A5)またはB系列(B3、B4、B5)であることが多く、従って使用する主な撮影倍率もこれらのサイズに合った大きさに設定されているにもかかわらず、前記従来例においては、このサイズと無関係にすべての原稿の撮影倍率設定を手動操作または電動操作により行っていたので、操作が非常に面倒であり(電源投入時にレンズの倍率がどうなっているかわからないため)、操作中の騒動により画面ブレ等を生じる問題があった。

本発明は上記従来技術の問題点を解消するためになされたもので、各種異なる原稿サイズを検知

して、この原稿サイズを特定の大きさの受像面に適合した大きさにレンズの撮影倍率を自動的に変更できる画像入力装置を提供することを目的としている。

（課題を解決するための手段）

本発明は、原稿載置台上に設けられる各種原稿サイズを検知する検出素子と、特定の大きさの受像面を有する受像手段と、前記検出素子で検知した原稿サイズを計測受像手段の受像面の大きさに適合した大きさにレンズの撮影倍率を自動的に変更するレンズ制御部を有する撮影倍率変更手段と、を設けたことを特徴とする画像入力装置に係わり、前記目的を達成しようとするものである。

（作用）

大小様々な原稿サイズを常に検出素子により検知してレンズ制御部を有する撮影倍率変更手段を駆動させて、検知した原稿サイズを受像手段の特定の大きさの受像面に適合した大きさにレンズの撮影倍率を自動的に変更できる。

（実施例）

から出力する検知信号はOR回路3とレンズ制御部に相当するマイクロプロセッサ4に入力するようにしてあり、マイクロプロセッサ4がズームレンズ5を制御して、原稿サイズを受像手段Mの予め定められた特定の大きさの受像面に適合した大きさにレンズの撮影倍率の設定値を自動的に変更する。

原稿載置台6に設けられたフォトキャプ1及び2と撮影倍率変更手段Kによる撮影倍率の変更操作を図に基づいて説明する。

画像入力装置本体の電源を投入すると第2図の（a）に示すようにズームレンズ5がワイド方向に最大の撮影サイズ7として設定される。次に第2図の（b）に示すようにA4サイズ原稿10を原稿載置台6のA4サイズマーク9に合わせて置くことにより、フォトキャプ1（A4サイズ）がA4サイズ原稿10でさえざられ、第3図の（a）に示すように撮影倍率変更手段KのOR回路3を介してマイクロプロセッサ4にH及びLの検知信号が入力される。これによりマイクロプロ

## 特開平4-142151 (2)

以下本発明に係わる画像入力装置の1実施例を図を参照しながら説明する。

第1図は本発明に係る画像入力装置の1実施例を示す撮影倍率変更手段及び受像手段のブロック図、第2図は本発明に係わる画像入力装置の1実施例を示す原稿載置台に設けられる検出素子と原稿サイズを示す平面図であり、（a）図は始動時における撮影サイズを示す図、（b）図は原稿サイズA4を載置した図、（c）図は原稿サイズA3を載置した図、第3図は撮影倍率の変更操作を示すブロック図であり、（a）図は原稿サイズA4の撮影倍率の設定を示すブロック図、（b）図は原稿サイズA3の撮影倍率の設定を示すブロック図である。

図面について説明すれば、1は原稿載置台に設置された検出素子に相当するフォトキャプ1（A4サイズ）、2は原稿載置台に設置された検出素子に相当するフォトキャプ2（A3サイズ）であり、それぞれのフォトキャプ1及び2がデジタルレベルで振れるようにしてある。フォトキャプ1及び2

セッサ4よりズームレンズ5に始動時における撮影サイズ7よりA4撮影サイズ11に向うテレ方向Fの制御信号が時間管理されて送出され、A4サイズ原稿10を特定の大きさの受像面に適合した大きさにレンズの撮影倍率を自動的に変更する。さらに第2図の（c）に示すようにA3サイズ原稿13を原稿載置台6のA3サイズマーク8に合わせて置くとフォトキャプ1（A4サイズ）とフォトキャプ2（A3サイズ）がA3サイズ原稿13でさえざられ、第3図の（b）に示すように撮影倍率変更手段KのOR回路3及びマイクロプロセッサ4にH及びLの検知信号が入力し、マイクロプロセッサ4よりズームレンズ5にA4撮影サイズ11よりA3撮影サイズ12に向うワイド方向Dの制御信号が時間管理されて送出される。これによりA3サイズ原稿13を前記受像面の大きさに適合した大きさにレンズの撮影倍率を自動的に変更する。

なお、大小様々な原稿サイズの撮影倍率の変更については、各原稿サイズを測定して、撮影

## 特開平4-142151(3)

倍率変更手段Kに、各原稿サイズに対して特定の大きさを有する受像面に適合した大きさに受像できるようにレンズの撮影倍率を予め設定しておくことにより、前記実施例と同様に自動的にレンズの撮影倍率を変更できる。

(発明の効果)

以上に述べたように本発明によれば、原稿載置台に各種サイズの原稿を置けば検出素子が原稿サイズを検出して、この原稿サイズを特定の大きさの受像面に適合した大きさにレンズの撮影倍率を自動的に変更できる画像入力装置を実現できる効果がある。

## 4. 図面の簡単な説明

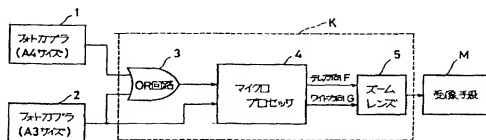
第1図は、本発明に係る画像入力装置の1実施例を示す撮影倍率変更手段及び受像手段のブロック図、第2図は本発明に係る画像入力装置の1実施例を示す原稿載置台に掛けられる検出素子と原稿サイズを示す平面図であり、(a)図は始動時における撮影サイズを示す図、(b)図は原稿サイズA4を載置した図、(c)図は原稿サイズ

A3を載置した図、第3図は撮影倍率の変更操作を示すブロック図であり、(a)図は原稿サイズA4の撮影倍率の設定を示すブロック図、(b)図は原稿サイズA3の撮影倍率の設定を示すブロック図である。

1は検出素子に相当するフォトカブラ(A4サイズ)、2は検出素子に相当するフォトカブラ(A3サイズ)、3はOR回路、4はレンズ制御部に相当するマイクロプロセッサ、5はズームレンズ、6は原稿載置台、7は始動時における撮影サイズ、8はA3サイズマーカー、9はA4サイズマーカー、10はA4サイズ原稿、11はA4撮影サイズ、12はA3撮影サイズ、13はA3サイズ原稿、Fはテレ方向、Gはワイド方向、Kは撮影倍率変更手段、Mは受像手段である。

なお図中、同一符号は同一または相当部分を示す。

出願人 キヤノン株式会社



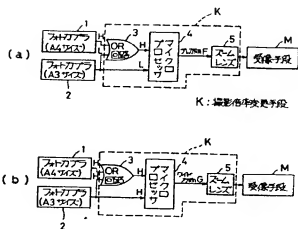
K: 撮影倍率変更手段

撮影倍率変更手段及び受像手段のブロック図

第1図



第 2 题



撮影倍率の変更操作を示すフロー図

第 3 题